**FUNDAȚIA INOTEK anunță concurs pentru selectarea unui grup de experți / companii pentru oferirea serviciilor de elaborare a cursurilor de instruire**

**Despre Fundaţia Inotek:**

Fundația Inotek își propune să promoveze economia digitală în sudul Moldovei prin stimularea inovației și antreprenoriatului prin parteneriate între sectorul privat, instituții publice și organisme educaționale. De asemenea, promovează tehnologia, soluționarea creativă a problemelor și educația STEM, sprijinind în același timp înființarea și creșterea start-up-urilor, îmbunătățindu-le capacitățile și pregătindu-le pentru investiții. Inotek sprijină în mod activ educația STEM, promovând un mediu incluziv în care indivizii din toate mediile socio-economice pot dobândi abilități digitale și pot accesa diverse oportunități de învățare. Această viziune urmărește să reducă decalajul dintre cererea de pe piața muncii și competențele forței de muncă, încurajând și fetele și femeile să îmbrățișeze o carieră IT. Sprijinind antreprenorii prin furnizarea de resurse, mentorat și oportunități de creare de rețele, Inotek urmărește să stimuleze investițiile, să creeze locuri de muncă și să contribuie la prosperitatea economică în regiunea de sud a Moldovei.

**Cadrul general**

Fundaţia Inotek este o organizaţie necomercială, non-profit, constituită în conformitate cu legislaţia Republicii Moldova (înregistrată de Agenția Servicii Publice la data de 22 noiembrie 2023).

**Scopul**

Identificarea și contractarea unui grup de experți / companii care să elaboreze cursuri de instruire în cadrul Centrului Inotek.

**Sarcina tehnică:**

*Experții / compania vor fi responsabili de elaborarea următoarelor cursuri:*

Lot 1: Curs de robotică cu utilizarea seturilor LEGO® Education BricQ Motion (grup țintă 5-6 ani);

Lot 2: Curs de robotică cu utilizarea seturilor LEGO® Education SPIKE™ Essential (grup țintă 7-9 ani) Nivel 1 și Nivel 2;

Lot 3: Curs de robotică cu utilizarea seturilor LEGO® Education SPIKE™ Prime (grup țintă 10-12 ani) Nivel 1 și Nivel 2;

Lot 4: Design grafic (grup țintă 13-15 ani);

Lot 5: Dezvoltarea paginilor WEB (grup țintă 13-15 ani);

Lot 6: Siguranța online (grup țintă 12-16 ani);

Lot 7: Gaming Development & Design (14-16 ani).

*Grupul de experți/ compania vor avea următoarele sarcini:*

* Elaborarea programului cursului de instruire și a materialelor de suport;
* Cursul de instruire va include sesiuni teoretice și practice; accentul va fi pus pe sesiunile practice, în rezultatul cărora participanții vor deprinde abilități.

*Cursurile de instruire vor include următoarele subiecte:*

**Lot 1: Curs de robotică cu utilizarea seturilor LEGO® Education BricQ Motion (grup țintă: 5–6 ani)**

Cursul va introduce copiii preșcolari (5–6 ani) în universul științei și tehnologiei prin activități interactive, centrate pe construcții practice cu seturile LEGO® Education BricQ Motion. Scopul este de a stimula dezvoltarea motrică, cognitivă și socio-emoțională, precum și de a cultiva gândirea logică și curiozitatea științifică într-un mod accesibil și captivant.

**Structura cursului:**

* **35 de lecții a câte 60 de minute**, desfășurate săptămânal.
* Fiecare lecție va include o **activitate principală de construcție** pe o tematică STEM adaptată vârstei.

**Conținutul cursului va cuprinde:**

1. **Familiarizarea cu materialele și regulile de lucru:**
	* Cunoașterea pieselor LEGO® BricQ Motion;
	* Regulile de siguranță și cooperare în timpul activităților.
2. **Construcții tematice săptămânale (exemple):**
	* Modele simple ce explorează mișcarea: mașinuțe, leagăne, catapulte, sănii;
	* Explorarea unor concepte precum: echilibru, forță, gravitație, frecare, viteză;
	* Activități inspirate din viața reală sau natură (ex: construim un lift, o barcă, un pod etc.).
3. **Observare și testare:**
	* Ce se întâmplă când schimbăm o piesă?
	* Cum se mișcă construcția pe diferite suprafețe?
	* Ce modificări pot aduce pentru a îmbunătăți mișcarea?
4. **Lucru în perechi sau echipe mici:**
	* Dezvoltarea abilităților de comunicare, colaborare și rezolvare de probleme;
	* Învățarea prin imitare și prin explicații reciproce între copii.
5. **Momente de reflecție și feedback:**
	* Prezentarea construcțiilor în fața grupului;
	* Împărtășirea experiențelor și învățarea din greșeli.
6. **Recapitulare creativă:**
	* Sesiuni de construcții libere inspirate din temele abordate;
	* Jocuri de tip „construim împreună o poveste” cu modele combinate*.*

**Lot 2: Curs de robotică cu utilizarea seturilor LEGO® Education SPIKE™ Essential (grup țintă: 7–9 ani)**
Acest curs este conceput pentru a oferi o introducere structurată și progresivă în robotică și programare prin activități hands-on care combină construcția mecanică cu elemente de programare vizuală, utilizând platforma LEGO® Education SPIKE™ Essential.

**Structura cursului:**

* **35 de lecții a câte 90 de minute**, desfășurate săptămânal.
* Fiecare lecție va include o **activitate principală de construcție**.

**Conținutul cursului va cuprinde:**

**Nivelul 1 – Inițiere în robotică și programare**

**Obiectiv:** Copiii vor învăța conceptele de bază ale construcției, mecanicii și programării vizuale prin activități simple, interactive și creative.

**Cursul va cuprinde:**

1. **Familiarizarea cu setul SPIKE™ Essential și aplicația LEGO® Education:**
	* Identificarea pieselor (motoare, senzori, hub);
	* Utilizarea aplicației de programare bazate pe blocuri.
2. **Construcții tematice și provocări săptămânale:**
	* Exemple: ventilator automat, balansoar, mașinuță cu senzor, barieră automată, lift, carusel etc.;
	* Explorarea principiilor de funcționare a mecanismelor.
3. **Programare vizuală de bază:**
	* Comenzi simple: mișcare, sunet, lumină;
	* Introducere în conceptele de secvențialitate și bucle.
4. **Rezolvarea de probleme și gândire logică:**
	* Provocări tip „build & code”;
	* Identificarea și corectarea erorilor în construcție sau cod.
5. **Colaborare și prezentare:**
	* Lucru în perechi sau echipe mici;
	* Prezentarea construcțiilor și programelor în fața colegilor.

**Nivelul 2 – Consolidare și extindere a cunoștințelor**

**Obiectiv:** Elevii vor aprofunda cunoștințele dobândite și vor lucra la proiecte mai complexe care implică utilizarea senzorilor, algoritmilor simpli și creativitate aplicată.

**Cursul va cuprinde:**

1. **Concepte avansate de programare vizuală:**
	* Lucrul cu condiții (if), variabile simple și senzori (ex: senzor de culoare, senzor de distanță);
	* Programarea unor comportamente în funcție de stimuli externi.
2. **Construcții și proiecte interactive:**
	* Exemple: robot detectiv, semafor inteligent, robot care evită obstacole, poartă automată, dansator sincronizat etc.;
	* Dezvoltarea de scenarii și animații proprii.
3. **Proiecte integrate STEAM:**
	* Legătura dintre robotică, povești, arte, știință și matematică;
	* Proiecte cu tematici din viața reală sau inspirate din povești.
4. **Competențe transversale:**
	* Gândire critică, creativitate, lucrul în echipă;
	* Învățare prin experimentare și auto-corectare.
5. **Prezentarea finală:**
	* Fiecare echipă va realiza un proiect propriu care va fi prezentat în fața colegilor, profesorilor și/sau părinților;
	* Reflecție asupra progresului personal și colectiv.

**Lot 3: Curs de robotică cu utilizarea seturilor LEGO® Education SPIKE™ Prime (grup țintă: 10–12 ani)**

Cursul este dedicat elevilor care doresc să exploreze într-un mod avansat domeniul roboticii, programării și ingineriei, prin utilizarea seturilor LEGO® SPIKE™ Prime – o platformă educațională destinată dezvoltării gândirii algoritmice, rezolvării de probleme complexe și lucrului colaborativ.

**Structura cursului:**

* **35 de lecții a câte 120 de minute**, desfășurate săptămânal.
* Fiecare lecție va include o **activitate principală de construcție**.

**Conținutul cursului va cuprinde:**

**Nivelul 1 – Inițiere în robotică și programare cu SPIKE™ Prime**

**Obiectiv:** Introducerea elevilor în concepte fundamentale de robotică, inginerie și programare cu ajutorul unor activități de construire și codare intuitive și practice.

**Cursul va cuprinde:**

1. **Familiarizare cu platforma SPIKE™ Prime:**
	* Identificarea componentelor: hub inteligent, motoare, senzori (culoare, forță, giroscop), piese de construcție;
	* Instalarea și utilizarea aplicației de programare LEGO® Education.
2. **Construcții mecanice funcționale:**
	* Exemple: mașini cu tracțiune, brațe robotice, mecanisme cu pârghii, roboți mobili;
	* Înțelegerea principiilor de bază ale mișcării și transmisiei.
3. **Programare vizuală bazată pe blocuri:**
	* Mișcări secvențiale, repetări (bucles), declanșatori de acțiuni;
	* Utilizarea senzorilor pentru acțiuni automate.
4. **Activități tip problem-solving:**
	* Provocări săptămânale: „robotul care sortează culori”, „poarta automată”, „robotul care evită obstacole”;
	* Învățarea prin testare, analiză și adaptare.
5. **Lucru colaborativ și prezentări:**
	* Proiecte în echipă și demonstrații;
	* Introducerea feedback-ului constructiv și autoevaluării.

**Nivelul 2 – Robotică aplicată și gândire algoritmică**

**Obiectiv:** Dezvoltarea capacității de a construi și programa roboți complecși, de a rezolva probleme tehnice și de a înțelege concepte avansate de programare.

**Cursul va cuprinde:**

1. **Extinderea cunoștințelor de programare:**
	* Utilizarea variabilelor, condițiilor (if/else), funcțiilor;
	* Introducerea în gândirea algoritmică și buclele condiționate.
2. **Proiecte avansate:**
	* Exemple: robot de livrare, labirint autonom, braț robotic programabil, robot dansator sincronizat;
	* Integrarea mai multor senzori pentru decizii complexe.
3. **Inginerie și optimizare:**
	* Testarea prototipurilor și adaptarea construcțiilor pentru viteză, stabilitate, eficiență;
	* Noțiuni de design thinking aplicat în robotică.
4. **Competiții și provocări practice:**
	* Simulări de competiții tip FIRST® LEGO® League: parcurs cu obstacole, misiuni tematice;
	* Management de proiect în echipă.
5. **Prezentarea finală și documentarea proiectelor:**
	* Fiecare echipă va crea un proiect complex ce va fi documentat și prezentat;
	* Încurajarea spiritului critic, a reflecției și a comunicării tehnice.

**Lot 4: Curs de Design Grafic (grup țintă: 13–15 ani)**

**Durată: 35 de lecții a câte 120 de minute**

Acest curs oferă o introducere practică și creativă în universul designului grafic, adaptat nivelului de înțelegere și intereselor adolescenților. Participanții vor învăța cum să creeze materiale vizuale atractive și funcționale, folosind instrumente digitale moderne și principiile de bază ale designului vizual.

**Obiectivele cursului:**

* Dezvoltarea competențelor digitale de bază în design grafic;
* Înțelegerea principiilor de compoziție, culoare, tipografie și branding;
* Crearea de materiale grafice pentru uz personal, școlar sau comunitar (afișe, bannere, logo-uri, postări pentru social media etc.);
* Stimularea creativității, a gândirii critice și a exprimării vizuale.

**1. Introducere în design grafic**

* Ce este designul grafic? Unde îl întâlnim în viața de zi cu zi?
* Explorarea meseriilor din domeniu (graphic designer, art director, UI/UX designer).
* Prezentarea instrumentelor digitale: Canva, Figma, Adobe Illustrator (nivel introductiv).
* Principii fundamentale: simplitate, echilibru, lizibilitate.

**2. Culoare și compoziție**

* Teoria culorilor: cercul cromatic, contrast, complementaritate.
* Alegerea culorilor în funcție de public și scop.
* Organizarea elementelor în pagină: ierarhie vizuală, grilă, spațiu alb.
* Exerciții practice de creare a compozițiilor armonioase.

**3. Tipografie**

* Noțiuni de bază: familii de fonturi, greutate, spațiere, aliniere.
* Alegerea și combinarea fonturilor pentru diverse scopuri (titlu, text, citat).
* Ce înseamnă utilizarea tipografiei licențiate (fonturi gratuite vs comerciale; drepturi de autor).
* Exerciții practice: compunerea unui afiș tipografic și a unui citat ilustrat.

**4. Crearea de materiale grafice**

* Afișe, pliante, felicitări, invitații – formate și scopuri.
* Design pentru social media: postări statice, bannere, carusele, miniaturi YouTube.
* Crearea de mockup-uri: prezentarea materialelor în contexte reale (ex: afiș pe perete, flyer pe masă).
* Adaptarea designului la formate digitale și print.

**5. Logo design și identitate vizuală**

* Elemente-cheie ale unui logo bun: formă simplă, memorabilitate, versatilitate.
* Procesul de creație: schițe, digitalizare, ajustări.
* Realizarea unei identități vizuale de bază: logo, paletă de culori, fonturi, exemple de aplicații.
* Prezentarea proiectului în format digital și mockup.

**6. Proiect tematic: Crearea unui caz real**

* Alegerea unei idei (ex: eveniment, brand personal, ONG, mică afacere).
* Stabilirea obiectivelor vizuale.
* Crearea logo-ului, materialelor promoționale, postărilor pentru social media.
* Pregătirea materialelor pentru print (CMYK vs RGB, rezoluție, margini de tăiere, formate PDF corecte).
* Realizarea prezentării proiectului sub formă de mini-portofoliu.

**7. Provocări creative și redesign**

* Exerciții de redesign: îmbunătățirea unui design existent.
* Provocări pe echipe (ex: cine creează cea mai atractivă copertă de carte?).
* Analiză și justificare alegerilor de design.

**8. Feedback și portofoliu final**

* Cum oferim și primim feedback: metode constructive.
* Revizuirea și selecția lucrărilor pentru portofoliu.
* Prezentarea finală: fiecare cursant își prezintă proiectul complet și procesul de creație.

**Lot 5: Curs de Dezvoltare a Paginilor WEB (grup țintă: 13–15 ani)**

**Durată: 35 de lecții a câte 120 de minute**

Cursul oferă o introducere prietenoasă și aplicată în lumea dezvoltării web, adaptată nivelului începător al adolescenților. Participanții vor învăța cum se creează pagini web simple și funcționale folosind limbaje și instrumente de bază precum HTML, CSS și introducere în JavaScript.

**Obiectivele cursului:**

* Familiarizarea cu noțiunile de bază în dezvoltarea web;
* Crearea de pagini web statice și interactive;
* Dezvoltarea gândirii logice, atenției la detalii și a abilităților digitale esențiale;
* Formarea unei perspective asupra carierei în IT și a posibilităților de exprimare creativă prin cod.

**Structura cursului:**

**Modul 1: Introducere în Web Development (HTML)**

* Ce este o pagină web? Cum funcționează Internetul?
* Structura de bază a unei pagini HTML;
* Etichete HTML esențiale: titluri, paragrafe, imagini, linkuri, liste, tabele;
* Crearea unei prime pagini web personale.

**Modul 2: Stilizarea paginilor (CSS)**

* Introducere în CSS: ce este și cum se folosește;
* Culori, fonturi, spațiere, borduri, butoane;
* Aranjarea elementelor în pagină: layout-uri simple (flexbox și grid introductiv);
* Crearea unei pagini web tematice (ex: pagină despre un hobby).

**Modul 3: Interactivitate (JavaScript de bază)**

* Ce este JavaScript și cum adaugă viață paginilor web?
* Comenzi simple: alerte, schimbarea textului la click, interacțiuni de bază;
* Mini-proiect: pagină cu buton interactiv sau galerie de imagini.

**Modul 4: Proiect final și publicare**

* Planificarea unui site simplu: structură, conținut, stil;
* Crearea unui mini-site cu mai multe pagini (ex: site de prezentare personală sau tematic);
* Introducere în platforme gratuite de publicare web (ex: GitHub Pages, Netlify);
* Prezentarea proiectului în fața colegilor și părinților.

**Lot 6: Curs de Siguranță Online (grup țintă: 12–16 ani)**

**Durată: 35 de lecții a câte 90 de minute**

Cursul este conceput pentru a dezvolta competențe digitale responsabile și pentru a sprijini adolescenții în înțelegerea riscurilor online. Participanții vor învăța cum să navigheze internetul în siguranță, cum să se protejeze de pericolele cibernetice și cum să își construiască o prezență digitală sănătoasă.

**Obiectivele cursului:**

* Înțelegerea conceptului de identitate digitală și reputație online;
* Dezvoltarea unei atitudini critice și responsabile față de conținutul online;
* Cunoașterea riscurilor (cyberbullying, phishing, fake news, malware etc.) și a modurilor de prevenire;
* Promovarea empatiei, siguranței și respectului în spațiul digital.

**Structura cursului:**

**Modul 1: Introducere în siguranța online**

* Ce înseamnă să fii în siguranță pe internet?
* Cum funcționează internetul și ce urme digitale lăsăm?
* Noțiuni de bază: parole, conturi, acces neautorizat.

**Modul 2: Protejarea datelor personale**

* Ce sunt datele personale și de ce sunt importante?
* Parole sigure și autentificare cu doi factori (2FA);
* Setări de confidențialitate pe rețelele sociale.

**Modul 3: Pericole online și prevenție**

* Phishing, viruși, linkuri suspecte;
* Cyberbullying: recunoaștere, reacție, sprijin;
* Deepfakes, hoax-uri și manipulare online.

**Modul 4: Comportament responsabil și etică digitală**

* Respect și empatie în comunicarea online;
* Drepturile și responsabilitățile digitale;
* Cum reacționăm la hărțuire, hate speech și excludere online?

**Modul 5: Prezența online și reputația digitală**

* Ce înseamnă un profil digital sănătos?
* Cum construim o imagine pozitivă în mediul online;
* Rolul influencerilor, conținutului viral și alegerile digitale personale.

**Modul 6: Proiecte practice și campanii de conștientizare**

* Crearea unui ghid de bune practici digitale;
* Realizarea unei campanii vizuale de promovare a siguranței online (afișe, postări social media, scurte video-uri);
* Prezentarea lucrărilor și schimb de idei între colegi.

**Lot 7: Game Development & Design (grup țintă: 14–16 ani)**

**Durată: 35 de lecții a câte 120 de minute**

Cursul este conceput pentru a introduce tinerii în universul dezvoltării de jocuri video, combinând elemente de programare, design grafic, storytelling și gândire logică. Participanții vor învăța să creeze jocuri 2D funcționale, de la idee la versiune jucabilă, folosind platforme prietenoase pentru începători precum **GDevelop**, **Scratch avansat** sau **Construct**.

**Obiective cursului:**

* Dobândirea noțiunilor de bază în dezvoltarea jocurilor 2D;
* Exersarea gândirii algoritmice și logice prin programare vizuală;
* Dezvoltarea abilităților creative (grafică, poveste, interfață);
* Promovarea colaborării și a lucrului în echipă;
* Crearea unui **proiect final de joc funcțional**.

**Structură cursului:**

**Modul 1: Introducere în Game Design**

* Ce este un joc? Tipuri de jocuri (platformer, puzzle, RPG etc.);
* Componentele unui joc: obiectiv, mecanici, reguli, interacțiuni. Ce este un sprite?
* Interfața platformei de lucru (ex: GDevelop/Construct/Scratch avansat);
* Primii pași: creare proiect, adăugare personaje, fundaluri, obiecte;
* Primul joc simplu: *"prinde obiectele care cad"*.

**Modul 2: Programare vizuală**

* Noțiuni logice: evenimente, condiții, acțiuni;
* Coliziuni, punctaj, vieți, sunete;
* Mișcare pe ecran: platformere și jocuri de tip labirint;
* Comportamentul inamicilor;
* Joc de tip *platformer* cu obstacole.

**Modul 3: Game Art – Grafică și estetică**

* Crearea și editarea graficii 2D;
* Importarea de personaje, fundaluri și elemente vizuale;
* Design vizual coerent (culori, fonturi, stiluri);
* Mini-proiect: *redesign vizual al unui joc clasic*;
* Introducere în animație (mișcări simple).

**Modul 4: Level Design și UI/UX**

* Construcția nivelurilor (dificultate, echilibru, progres);
* Introducere în game flow;
* Crearea interfeței: meniuri, butoane, ecrane de scor/final;
* Salvarea progresului și reutilizarea resurselor;
* Mini-proiect: *3 niveluri de dificultate crescătoare*.

**Modul 5: Storytelling & Sunet**

* Conceperea unei povești de joc: narativ, personaje, lume;
* Elemente de storytelling interactiv;
* Adăugarea de sunete, muzică și efecte audio;
* Crearea unui intro animat cu dialog;
* Joc de aventură narativă interactivă.

**Modul 6: Testare, feedback și corectare**

* Testarea jocurilor proprii și ale colegilor;
* Identificarea erorilor și optimizare;
* Îmbunătățirea experienței utilizatorului;
* Personalizarea finală a elementelor (grafică, efecte, scoruri);
* Documentarea jocului (scurt rezumat tehnic + scopul jocului).

**Modul 7: Proiect Final & Expoziție**

* Lucru pe proiectul final individual sau în echipă;
* Planificarea și designu jocului: concept, nivele, grafică, funcționalități;
* Prezentare demo internă și feedback;
* Ajustări finale + încărcare în platformă (ex: itch.io);
* **Expoziție publică a jocurilor + diplome/recunoaștere.**

**Limba de lucru:**

* Materialele de suport din cadrul cursului de instruire vor fi elaborate în limba română.

**Cerințe de calificare:**

* Cel puțin 3 ani de experiență de lucru în domeniul educației;
* Experiență în elaborarea cursurilor de instruire.

**Dosarul de aplicare trebuie să conțină următoarele documente:**

* CV-ul actualizat în cazul persoanelor fizice sau descrierea profilului și Extrasul din Registrul de Stat în cazul persoanelor juridice.
* Oferta tehnică va include conceptul propus de către expert/companie pentru fiecare lot (1-2 pagini);
* Oferta financiară va indica prețul total brut (persoane fizice) și prețul total fără TVA (persoane juridice) pentru serviciile specificate mai sus, în MDL. De asemenea, se va indica numărul de zile lucrătoare pentru executarea sarcinilor și livrarea cursului, cu detalierea costurilor (pe categorii);
* În cazul în care sunt disponibile scrisori de recomandare sau referințe de la organizații care au beneficiat de servicii similare din partea experților / companiei în trecut. Acestea trebuie să includă detalii cu privire la tipul de serviciile prestate și datele de contact ale persoanelor relevante din cadrul organizațiilor respective.

**Aspecte organizaționale:**

Toate materialele didactice, conținuturile curriculare, resursele vizuale și digitale dezvoltate în cadrul acestui proiect vor deveni proprietatea exclusivă a Fundației INOTEK. Autorii vor ceda integral drepturile patrimoniale de autor asupra materialelor elaborate, iar Fundația INOTEK va avea dreptul de a le utiliza, adapta, reproduce, distribui sau publica fără restricții, în orice format și prin orice mijloace, pe termen nelimitat.

**Termenul limită de depunere a ofertelor comerciale este:  10 august 2025, ora locală 23:59.** \*Ofertele incomplete sau depuse după termen nu vor fi examinate.

Oferta comercială cu menţiunea – Ofertă curs instruire - se va expedia prin poșta electronică la adresa de e-mail info@inotek.md sau se va depune personal la sediul Fundației: str. Piața Independenței nr. 1, mun. Cahul.

Pentru întrebări și clarificări vă rugăm să ne contactați pe adresa de e-mail info@inotek.md sau la numărul de telefon 079931092.